

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication

0 081 464
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 82810521.3

(51) Int. Cl.³: **A 44 C 5/10**
A 44 C 27/00
//B23K11/26

(22) Date de dépôt: 03.12.82

(30) Priorité: 08.12.81 CH 7840/81

(43) Date de publication de la demande:
15.06.83 Bulletin 83/24

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **NOVAVIT S.A.**
47 route des Jeunes
CH-1227 Carouge(CH)

(72) Inventeur: **Lenherr, Jean-Claude**
3 route du Bois des Frères
CH-1219 Le Lignon (GE.)(CH)

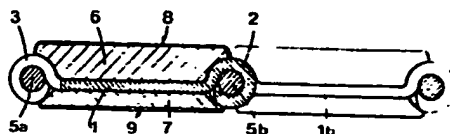
(74) Mandataire: **Vuille, Roman et al,**
c/o KIRKER & Cie S.A. 14, rue du Mont-Blanc Case
Postale 872
CH-1211 Genève 1(CH)

(54) Bracelet métallique formé de maillons articulés entre eux et son procédé de fabrication.

(57) Le bracelet comprend une armature formée par des éléments identiques (1) en métal commun, articulés entre eux au moyen de parties (2, 3) et de goupilles (5a, 5b) formant charnières. Des pièces décoratives en plaqué (6, 8; 7, 9) sont fixées sur les deux faces de chaque élément (1), par une opération de soudure par points par décharge de condensateur.

L'avantage est que grâce à cette façon de réaliser le soudage, les faces apparentes des pièces décoratives (6,7) sont intactes après soudage.

FIG. 2



EP 0 081 464 A1

Bracelet métallique formé de maillons articulés
entre eux et son procédé de fabrication.

On a déjà cherché à réaliser de différentes façons des bracelets métalliques formés de maillons articulés entre eux, dont la partie apparente soit formée de pièces décoratives en métal précieux fixées sur une armature en métal précieux. Mais on s'est heurté à la difficulté suivante :
5 Pour réaliser une fixation solide des pièces décoratives sur l'armature, il serait souhaitable de procéder par soudage électrique par points, mais cette opération a l'inconvénient de produire des marques de fusion du métal sur la
10 face apparente de ces pièces décoratives. Lorsque celles-ci sont suffisamment massives, on peut à la rigueur éliminer plus ou moins bien ces marques par un travail mécanique approprié, mais délicat. S'il s'agit de pièces en plaqué, il est exclu d'enlever ces marques vu la faible épaisseur du
15 placage.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient. Elle est basée sur la constatation quelque peu surprenante que, si au lieu de réaliser la soudure par points de la manière classique (consistant à utiliser une forte intensité de courant, de l'ordre de 100 à 200 ampères pendant un
20 temps relativement long, de l'ordre de la seconde, ce qui produit un fort échauffement dans toute la masse des parties à souder) on effectue la soudure par points par décharge de condensateur (ce qui permet de travailler avec des intensités
25 beaucoup plus fortes - par exemple 100 fois plus grandes - mais pendant une durée beaucoup plus courte - par exemple 100 fois plus petite), on évite complètement la formation de marques de fusion sur la face apparente des pièces décoratives, sans doute du fait que l'élévation de température,
30 ailleurs que dans la zone de soudage, reste modérée en raison de la très courte durée de l'opération.

La présente invention a pour objet, d'une part, un

bracelet métallique selon la revendication 1 et, d'autre part, un procédé de fabrication d'un tel bracelet, conforme à la revendication 3.

5 Le dessin annexé illustre, à titre d'exemple, une forme d'exécution du bracelet selon l'invention et une mise en oeuvre du procédé selon l'invention pour la fabrication de ce bracelet.

10 Fig. 1 est une vue en perspective explosée des parties constitutives d'une partie du bracelet, avant leur assemblage.

Fig. 2 est une vue en coupe longitudinale médiane partielle du bracelet terminé.

15 Le bracelet comprend une armature, en acier inoxydable par exemple, qui est formée d'une série d'éléments identiques 1, 1a, 1b, présentant chacun trois parties roulées 2, 3 et 4 définissant chacune un passage cylindrique destiné à recevoir une goupille 5a, 5b, servant à assembler les éléments 1, 1a, 1b et de pivot d'articulation entre eux. A cet effet, les goupilles 5 peuvent être chassées dans les parties latérales 3 et 4 et passer librement dans les parties médianes 2.

20 Hormis les parties 2, 3 et 4, les éléments tels que 1 sont plats et destinés à recevoir chacun sur leur face extérieure (par rapport au poignet) une pièce de garniture 6 et, sur leur face opposée, une pièce de garniture 7. Ces pièces 6, 7 sont conformées pour recouvrir entièrement les deux faces principales des éléments tels que 1. Ces pièces de garniture sont soit en métal précieux, soit en plaqué. Dans l'exemple selon fig. 2, on a indiqué les placages d'or en 8 et 9.

30 Lorsque l'armature du bracelet est réalisée par assemblage des éléments 1, 1a, 1b, etc. au moyen des goupilles 5a, 5b, etc., on dispose les pièces 6 et 7 en position correcte sur l'armature disposée à plat, puis on fixe ces pièces sur l'armature par soudure par points par décharge

35

de condensateur, en appliquant sur les faces apparentes des pièces 6 et 7 des électrodes entre lesquelles on fait passer un courant de très grande intensité - de l'ordre de 10000 à 20000 ampères, par exemple 14000 - pendant le temps très court de la décharge d'un condensateur, de l'ordre de 6 à 16 millisecondes, par exemple environ 10 millisecondes.

L'expérience montre que, dans ces conditions, le soudage par points des pièces 6, 7 aux éléments tels que 1 de l'armature est tout à fait bon et que la surface apparente de ces pièces n'est pas altérée par le passage du courant pendant ce temps extrêmement court, même s'il s'agit d'un placage d'or. Dans ces conditions, les pièces 6, 7 seront avantageusement en plaqué or laminé.

REVENDICATIONS

1. Bracelet métallique formé de maillons articulés entre eux, caractérisé en ce qu'il est formé d'une armature en métal commun qui est constituée par des éléments (1) articulés entre eux, et de pièces (6, 7) de garniture faites au moins partiellement en métal noble, qui sont soudées chacune sur un des éléments (1) de l'armature et qui recouvrent les deux faces principales de cette armature.

2. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé en ce que les pièces décoratives (6, 7) sont en plaqué (8, 9).

3. Procédé de fabrication d'un bracelet selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on soude les pièces de garniture sur les éléments articulés de l'armature par soudage par points par décharge de condensateur.



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0081464

Numéro de la demande

EP 82 81 0521

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int Cl 3)
A	US-A-4 266 400 (THE BAMBI INCORPORATED) * Colonne 2, lignes 54-68; colonne 5, lignes 16-65; colonne 7, lignes 1-53; figures *	1,3	A 44 C 5/10 A 44 C 27/00 B 23 K 11/26 //
A	EP-A-0 064 031 (SATINOR S.A.) * Page 2, lignes 27-39; page 3, lignes 1-4, 23-27; revendications 1,3 *	1,3	
A	US-A-4 337 133 (BELL TELEPHONE LABORATORIES) * Colonne 2, lignes 3-8, 29-46 *	2	
A	GB-A-1 073 589 (ALLMANNA SVENSKA ELEKTRISKA AKTIEBOLAGET) * Revendications 1,2 *	3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int Cl 3)
A	FR-A-2 153 692 (BABCOCK-ATLANTIQUE) * Page 1; page 2, lignes 1-35; page 3, lignes 12-40; page 2, lignes 1-28; figures *	3	A 44 C B 23 K
A	DE-A-2 744 370 (A. FISCHER)		
A	GB-A-1 238 083 (HILDYARD AND SHINDLER LTD.)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-03-1983	Examineur GARNIER F.M.A.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X	particulièrement pertinent à lui seul	T	théorie ou principe à la base de l'invention
Y	particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E	document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
A	arrière plan technologique	D	cité dans la demande
O	divulgation non écrite	L	cité pour d'autres raisons
P	document intermédiaire	&	membre de la même famille document correspondant



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0081464

Numéro de la demande

EP 82 81 0521

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
A	GB-A-1 495 853 (BEAR CO. LTD.) ----- +		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23-03-1983	Examineur GARNIER F.M.A.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X	particulièrement pertinent à lui seul		
Y	particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A	autre prioritaire antérieur		
U	divulgation non écrite		
P	document intercalaire		
T	théorie ou principe à la base de l'invention		
E	document de brevet antérieur mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
D	cité dans la demande		
L	cité pour d'autres raisons		
&	membre de la même famille document correspondant		

EP 82 81 0521